

UITVINDINGSOCTROOI



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLIKATIENUMMER : 1008590A3

INDIENINGSNUMMER : 09400698

Internat. klassif. : B29C

Datum van verlening : 04 Juni 1996

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;
Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
25 Juli 1994 te 10u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : IMOPLAN Naamloze Vennootschap
Ooststatiestraat 58 - bus 7, B-2550 KONTICH(BELGIE)

vertegenwoordigd door : OTTELOHE Jozef, BUREAU OTTELOHE J.R. B.V.B.A.,
Fruithoflaan, 105 bus 3 - B 2600 ANTWERPEN (BERCHEM).

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : INRICHTING VOOR HET VERVAARDIGEN VAN VOORWERPEN VAN EEN
THERMOPLASTISCHE KUNSTSTOF MET EEN INGESPOTEN FOLIE.

UITVINDER(S) : Ing. De Brucker Jozef, Jozef Hertogslaan 10, B-2610 Antwerpen /
Wilrijk (BE)

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel 04 Juni 1996
BIJ SPECIALE MACHTIGING :


L. WUYTS
ADVISEUR

- 1 -

INRICHTING VOOR HET VERVAARDIGEN VAN VOORWERPEN VAN EEN
THERMOPLASTISCHE KUNSTSTOF MET EEN INGESPOTEN FOLIE.

De uitvinding betreft een inrichting voor het vervaardigen van voorwerpen van een thermoplastische kunststof, zoals verpakkingen, met een ingespoten al dan niet bedrukte folie, zoals een vooraf gedrukt etiket.

5 Deze inrichting bestaat volgens de uitvinding in hoofdzaak uit de combinatie van onderdelen zoals beschreven in de op het einde van deze beschrijving opgestelde conclusie 1.

Eén der voordelen van deze inrichting is dat de overbrengarm gereed staat om het uit de afgerolde folie geponste etiket of ander
10 drukwerk, onmiddellijk op te vangen en over te brengen naar de spuitgietmatrijs.

Als voorbeeld, zonder enig begrenzend karakter, volgt hierna een uitvoeriger beschrijving van een mogelijke uitvoeringsvorm van de inrichting overeenkomstig de uitvinding. Deze beschrijving
15 verwijst naar bijgevoegde tekeningen, waarin :

fig. 1 de inrichting schematisch voorstelt;

fig. 2 een blokschema van de inrichting weergeeft.

In deze tekeningen bemerkt men dat voor het vervaardigen van bijvoorbeeld verpakkingen van een thermoplastische kunststof waarin
20 een folie of bedrukt etiket wordt ingewerkt zodat volledig afgewerkte verpakkingen van kunststof van gelijk welke verkozen vorm en afmetingen worden bekomen, gebruik wordt gemaakt van een rol folie 1 met b.v. uit te ponsen etiketten. De folie wordt door middel van twee aandrijfrollen 2 waartussen de folie wordt geleid, van de
25 rol 1 afgewikkeld, doorheen de uitkapmatrijs A en over leirollen 3 naar een opwikkelrol 4 met aandrijfmiddel geleid waarop het restant van de uitgeponste folie wordt gewikkeld. De folie wordt afgewikkeld tussen een vaste snijplaat 6 met snijopening 7 en een aandrukblok 8 van de uitkapmatrijs A waarin de etiketten op de gewenste afmetingen
30 uit de folie 1 worden geponst. Het aandrukblok 8 is naar de

snijplaat 6 verplaatsbaar om de folie tegen deze snijplaat 6 vast te houden. Hiertoe wordt het aandrukblok 8 gestuurd door één of meer aandrukmiddelen, zoals drukcilinders 9 waarvan de zuigerstang 10 aan het aandrukblok is bevestigd. Voor het uitponsen van de etiketten
5 uit de folie 1 is een rechtlijnig in het aandrukblok 8 verplaatsbare snijstempel 11 voorzien die in de snijopening 7 van de snijplaat 6 past. Voor het verplaatsen van de snijstempel 11 wordt gebruik gemaakt van een aandrukmiddel, zoals een drukcilinder 12 waarvan de zuigerstang 13 is bevestigd op de snijstempel. Op een afstand van de
10 uitkapmatrijs A is een spuitgietmatrijs B opgesteld die is voorzien van een vorm bijvoorbeeld van een verpakking, waarin zoals hierna wordt uiteengezet, de uitgeponste etiketten worden overgebracht om in de door spuitgieten bekomen verpakking te worden ingewerkt. Het beweegbaar deel 14 van de spuitgietmatrijs B is bevestigd op de
15 verplaatsbare plaat 15 van een spuitgietmachine. Tussen de uitkapmatrijs A en de spuitgietmatrijs B is een overbrengarm C opgesteld om de uitgeponste etiketten van de uitkapmatrijs A naar de spuitgietmatrijs B over te brengen. Hiertoe bestaat deze overbrengarm uit verplaatsingsmiddelen, waaronder een drukcilinder
20 17 waarvan de zuigerstang 18 is bevestigd op een tweede drukcilinder 19 waarvan de zuigerstang 20 is bevestigd op een aanzuigplaat 21 die in de snijopening 7 van de snijplaat 6 de uitgeponste etiketten aanzuigt. Een fotocel 22 is langs de af te rollen folie opgesteld en die ervoor zorgt dat het afrollen van de folie 1 tot stilstand komt
25 wanneer een etiket juist is gepositioneerd in de snijopening 7 van de snijplaat 6 van de uitkapmatrijs A. Deze fotocel 22 is aangesloten op een centrale stuurinrichting 23 waarop eveneens alle drukcilinders 9-12-17-19 zijn aangesloten, evenals een electromotor 24 die de aandrijfrollen 2 aandrijft.

30 Wanneer de gehele inrichting in beweging wordt gesteld door de centrale stuurinrichting 23, drijft de electromotor 24 de aandrijfrollen 2 aan, zodat de rol folie 1 wordt afgewikkeld en het restant van de uitgeponste folie wordt opgewikkeld op de opwikkelrol 4. Wanneer een etiket juist is gepositioneerd in de snijopening 7
35 van de uitkapmatrijs A, wordt dit vastgesteld door de fotocel 22 en

- 3 -

wordt de electromotor 24 van de aandrijfrollen 2, evenals het aandrijfmiddel van de opwikkelrol 4 tot stilstand gebracht, zodat eveneens het afwikkelen van de folie ophoudt. De centrale stuurinrichting 23 brengt achtereenvolgens alle drukcilinders in werking waarbij de drukcilinders 9 eerst het aandrukblok derwijze verplaatsen dat de folie tegen de snijplaat 6 wordt gedrukt en hierop wordt vastgehouden. Hierna drukt de drukcilinder 12 de snijstempel 11 derwijze in de snijopening 7 dat het gepositioneerd etiket uit de folie wordt geponst. Gelijktijdig heeft de drukcilinder 19 de aanzuigplaat 21 derwijze in de snijopening van de uitkapmatrijs A gebracht dat het uitgeponste etiket onmiddellijk door de aanzuigplaat 21 wordt opgevangen. Vervolgens komt de drukcilinder 17 derwijze in werking dat de zuigerstang 18 ervan de drukcilinder 19 met de aanzuigplaat 21 en het hierop vastgehouden etiket, tussen beide delen van de spuitgietmatrijs B brengt. Hierna drukt de drukcilinder 19 en de aanzuigplaat 21 het etiket tegen het vast deel 25 van de spuitgietmatrijs B en trekt genoemde drukcilinder de aanzuigplaat 21 terug, waarna de drukcilinder 17 de drukcilinder 19 van tussen de twee delen van spuitgietmatrijs B terugtrekt. De verplaatsbare plaat 15 van de spuitgietmachine brengt vervolgens het beweegbaar deel 14 van de spuitgietmatrijs tegen het vast deel 25 ervan, zodat de matrijs gesloten is, waarna een thermoplastische kunststof wordt ingespoten. Nadat het beweegbaar deel 14 opnieuw door de spuitgietmachine van het vast deel van spuitgietmatrijs B is verwijderd, kan de gevormde verpakking met ingewerkt etiket uit de spuitgietmatrijs worden verwijderd en wordt het restant van de uitgeponste folie op de opwikkelrol 4 opgewikkeld tot een volgend etiket in de goede positie in de snijopening 7 van de uitkapmatrijs is gebracht.

Het spreekt vanzelf dat de opstelling van de hiervoor beschreven onderdelen kan verschillen en dat sommige der hiervoor beschreven onderdelen kunnen worden vervangen door andere onderdelen die hetzelfde doel nastreven. Eveneens spreekt het vanzelf dat de inrichting kan worden aangevuld met allerlei andere middelen die er de praktische werking van zouden kunnen bevorderen.

C O N C L U S I E S

1.- Inrichting voor het vervaardigen van voorwerpen van een thermoplastische kunststof met ingespoten al dan niet bedrukte folie, welke inrichting in hoofdzaak bestaat uit : een op- en afwikkelmiddel voor een rol folie (1) met al dan niet vooraf gedrukte etiketten of andere uit te kappen stroken; een uitkapmatrijs (A) met snijplaat (6) en snijopening (7), aandrukblok (8) en snijstempel (11) tussen welke snijplaat en aandrukplaat de folie wordt geleid; een aandrukmiddel (9-10) voor het aandrukblok (8) om de folie (1) tegen de snijplaat (6) te drukken en vast te houden; een aandrukmiddel (12-13) om de snijstempel (11) in de snijplaat (6) te drukken en een etiket of strook uit de vastgehouden folie (1) te ponsen en doorheen de opening (7) in de snijplaat (6) af te voeren; een fotocel (22) opgesteld langs de af te wikkelen folie om de juiste positie vast te stellen van een uit de folie uit te ponsen etiket of strook in de uitkapmatrijs (A); een spuitgietmatrijs (B) met een vast deel (25) en beweegbaar deel (14) en voorzien van een vorm waarin een thermoplastische kunststof wordt ingespoten voor het vormen van het te bekomen voorwerp; en een overbrengarm (C) met aanzuigplaat (21) en verplaatsingsmiddelen (17 tot 20) welke arm de aanzuigplaat (21) in de snijplaat (6) drukt en gereed houdt om een uitgeponst etiket of strook op te vangen en in de spuitgietmatrijs (B) over te brengen.

2.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de folie (1) tussen twee aandrijfrollen (2) wordt geleid voor het afwikkelen van de bedrukte folie en het opwikkelen van het restant van de uitgeponste folie.

3.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de aandrukmiddelen (9-12) van het aandrukblok (8), van de snijstempel (11) en van het beweegbaar deel (14) van de spuitgietmatrijs (B), en de verplaatsingsmiddelen (17 tot 20) van de overbrengarm (C) bestaan uit pneumatische - en/of hydraulische drukcilinders.

4.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de aandrukmiddelen (9-12) van het aandrukblok (8), van de snijstempel (11) en van het beweegbaar deel (14) van de spuitgietmatrijs (B), en

- 5 -

de verplaatsingsmiddelen (17 tot 20) van de overbrengarm (C), bestaan uit een door een motor aangedreven overbrengingsmechanisme.

5 5.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat het uitponsen en doorvoeren van de folie doorheen de snijopening (7) van de snijplaat (6) en het in de spuitgietmatrijs (B) brengen van de folie, meervoudig wordt uitgevoerd.

6.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de uitkapmatrijs (A) boven, onder of zijdelings de spuitgietmatrijs (B) is opgesteld.

10 7.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de overbrengarm (C) met aanzuigplaat (21) de uitgeponste folie op het beweegbaar deel (14) van de spuitgietmatrijs (B) aanbrengt.

8.- Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de overbrengarm (C) met aanzuigplaat (21) de uitgeponste folie op het 15 vast deel (25) van de spuitgietmatrijs (B) aanbrengt.

- 6 -

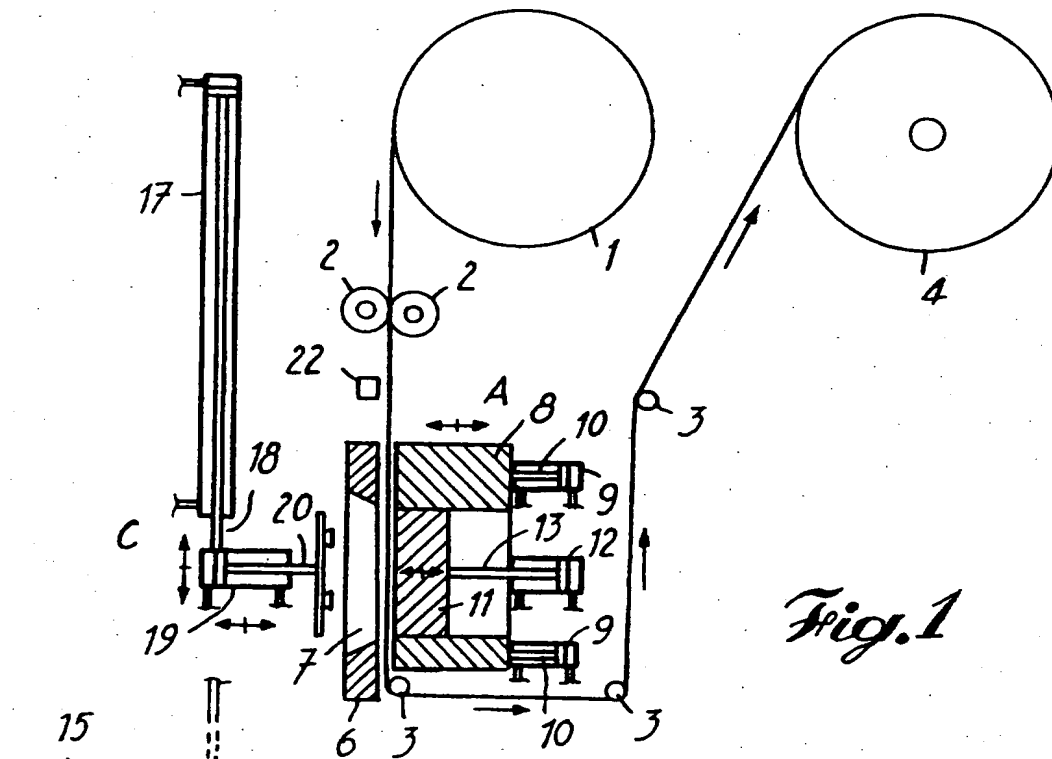


Fig. 1

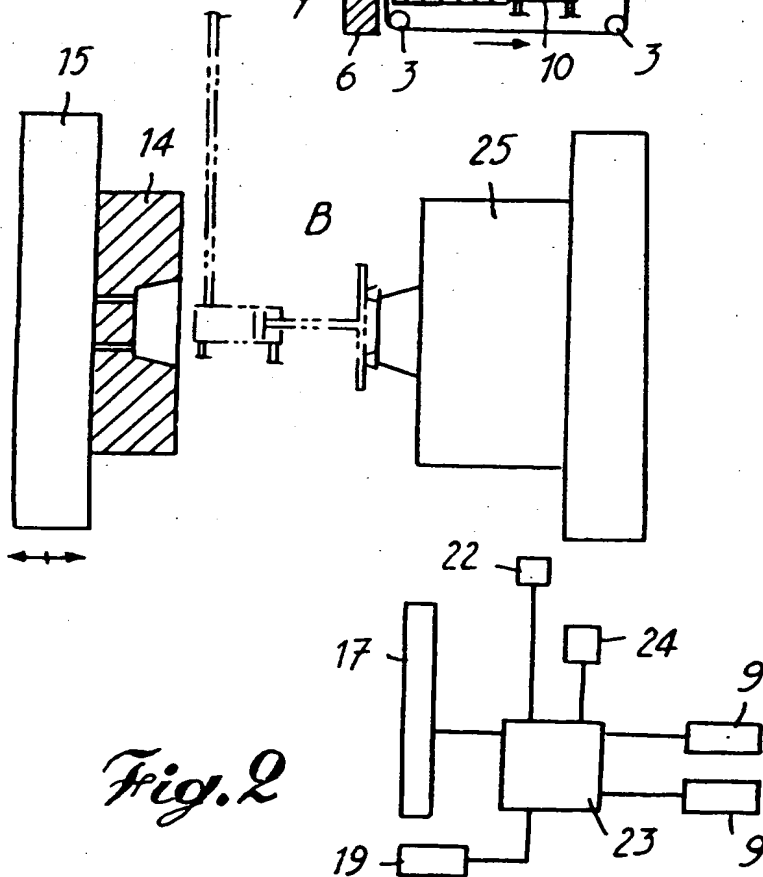


Fig. 2



Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 5425
BE 9400698

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vernedding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.Cl.6)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18 no. 302 (M-1618) ,9 Juni 1994 & JP-A-06 063988 (NISSHA PRINTING CO LTD) * samenvatting; figuren *	1-4,6-8	B29C45/14
Y	---	5	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12 no. 41 (M-666) ,6 Februari 1988 & JP-A-62 196113 (DAINIPPON PRINTING CO LTD) * samenvatting *	1,2,6-8	
X	EP-A-0 249 363 (PEERLESS PLASTICS PACKAGING LTD.) * het gehele document *	1,2,6-8	
X	DE-A-29 02 144 (VINYL CLAD PROPRIETARY LTD.) * bladzijde 8, regel 33 - bladzijde 9, regel 10; figuur 3 *	1,2,6	
Y	GB-A-980 617 (KETCH PLASTICS LTD.) * conclusie 20; figuren 1,2 *	5	ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIE (Int.Cl.6)
A	US-A-3 743 458 (HALLAUER) * kolom 4, regel 64 - kolom 5, regel 1; figuur 1 *	1	B29C
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
7 Juni 1995		Bollen, J	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur A : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	

1
EPO FORM 02.83 (P04C67)

BEST AVAILABLE COPY

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

BO 5425
BE 9400698

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

07-06-1995

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP-A-249363	16-12-87	AU-B- 597667	07-06-90
		AU-A- 7369887	17-12-87
		CA-A- 1274367	25-09-90
		GB-A, B 2191729	23-12-87
		IE-B- 60202	15-06-94
		JP-A- 63025012	02-02-88
		US-A- 4795597	03-01-89

DE-A-2902144	26-07-79	AU-B- 534526	02-02-84
		AU-A- 4348179	26-07-79
		CA-A- 1115476	05-01-82
		GB-A, B 2018665	24-10-79
		US-A- 4236954	02-12-80

GB-A-980617		GEEN	

US-A-3743458	03-07-73	AT-B- 310437	15-08-73
		CH-A- 442085	
		DE-A- 1729305	23-03-72
		FR-A- 1532162	27-11-68
		GB-A- 1199018	15-07-70
		NL-A- 6710329	29-01-68

THIS PAGE BLANK (USPTO)